



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

ANALISIS GETARAN PADA MESIN POTONG RUMPUT JENIS GENDONG (BACKPACK)

ABSTRACT

Mesin potong rumput jenis gendong merupakan alat pemotong rumput yang banyak digunakan, namun tingginya getaran pada handle mesin menyebabkan operator mesin beresiko terkena Hand Arm Vibration (HAV) atau paparan getaran pada lengan yang dapat merusak sistem saraf. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa kemampuan redam dari material peredam yang diuji sehingga dapat digunakan untuk peredam getaran pada handle mesin potong rumput dengan cara melapisinya. Pengukuran getaran pada handle mesin potong rumput diukur menggunakan sensor accelerometer. Pengambilan data dikondisikan sama seperti saat mesin potong rumput tersebut dioperasikan untuk memotong rumput dan dilakukan pengujian daya serap getaran pada peredam untuk perbandingan data yang didapat. Dari hasil pengujian daya redaman material peredam didapat bahwa material foam EVA memiliki daya redaman yang lebih tinggi dibanding dengan natural rubber atau rubber silicone sedangkan nilai ambang batas untuk paparan getaran pada lengan yang berdasarkan pengujian handel pada kondisi kerja, mesin potong rumput di dapat akselerasi getaran sebesar 5.114 m/s^2 , berdasarkan peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Imigrasi Nomor PER.13/MEN/X/2011 besar getaran ini berada antara nilai ambang batas $4\text{--}6 \text{ m/s}^2$ sehingga mesin potong rumput ini hanya boleh digunakan kurang dari kurang dari 4 jam perharinya.